CTR29 – MANUALE TECNICO GENERALE

A) - Destinazione dell'apparecchiatura

Quadro elettronico adibito al comando di 1 motore asincrono monofase alimentato a 230 vac destinato all'automazione di una tapparella o di una tenda da sole.

B) - Limitazioni d'uso

Attenzione : **Prima di mettere in servizio l'apparato elettronico assicurarsi che siano state rispettate le note di seguito riportate.**

Nota 1 - Leggere attentamente e per intero la documentazione tecnica di costruzione.

Nota 2 - L'apparecchio elettronico deve essere installato solamente da personale qualificato che abbia i necessari requisiti tecnici e professionali.

Nota 3 - La tensione di alimentazione dell'apparato deve essere pari a 230 Vac +/- 10%.

Nota 4 - Il polo N (neutro) della tensione di alimentazione di rete deve essere equipotenziale con la terra.

Nota 5 - Devono necessariamente essere rispettate tutte le norme di sicurezza relative all'installazione di apparati elettrici ed elettronici.

Nota 6 - La tensione di alimentazione di rete deve necessariamente essere fornita tramite un efficiente interruttore differenziale collaudato e tarato in base alle normative previste.

Nota 7 - Prima di installare l'apparato elettronico assicurarsi che il motore ad esso collegato, una volta alimentato con tensione di rete ed avviato, non produca sulla tapparella una spinta superiore a quella prevista dalle norme e comunque tale da non recare danni in caso di urto contro cose, persone o animali.

Nota 8 - L'apparecchiatura deve essere destinata solamente all'uso per il quale è stata espressamente concepita (vedi punto A). Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Nota 9 - Prima di agire sull'apparato elettronico , all'interno del contenitore in cui è alloggiato, assicurarsi che non sia presente la tensione di alimentazione di rete.

Nota 10 - Non agire sull'apparecchiatura con mani o piedi bagnati o umidi.

Nota 11 - Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia,neve ecc.).

Nota 12 - Non permettere che l'apparato sia manipolato da bambini o da incapaci.

Nota 13 - L'apparato elettronico deve essere alloggiato nell'apposito contenitore.

Nota 14 - Il materiale plastico utilizzato per la costruzione del contenitore non è autoestinguente. È necessario, pertanto, installare il medesimo in luogo ben ventilato e lontano da elementi che possono originare fiamme.

Nota 15 - La manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura deve essere eseguita solamente da personale qualificato ogni 6 mesi.

Attenzione : **Il mancato rispetto delle note sopradescritte può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.**

C) - Installazione

1) Dopo aver tolto il coperchio svitando le apposite viti assicurarsi dell' integrità dell'apparato elettronico.
In caso di dubbio non mettere in servizio l'apparecchiatura e rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Gli elementi accessori del contenitore (viti, guarnizione, passacavi) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

2) Assicurarsi che l'apparato elettronico sia fissato correttamente al contenitore. In caso contrario avvitare le viti allentate oppure aggiungere le viti mancanti.

3) Posizionare l'apparecchiatura in prossimità della tapparella, in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei fili di collegamento al resto dell'impianto.

Attenzione : **Per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura la lunghezza dei fili ad essa collegati non deve essere superiore a 10 metri.**

4) Per una maggiore protezione dagli agenti atmosferici si consiglia di posizionare l'apparato sotto un tetto oppure, meglio ancora, in un vano che dispone anche di due pareti laterali. È opportuno inoltre, dove possibile, installare l'apparecchiatura ad un'altezza non inferiore ad 1,5 metri per evitare che possa essere manipolata da bambini.

5) Prima di procedere al fissaggio orientare il contenitore in modo tale che la parete contenente i passacavi sia rivolta verso terra.

Attenzione **: Non fissare il contenitore su superfici in legno .**

6) Estrarre la parte mobile della morsettiera e procedere al collegamento dei fili relativi all'impianto come indicato nei paragrafi successivi.

D) - Funzionamento

1) Definizione comandi

Start Apertura
Ingresso che fa capo ad un pulsante esterno all'apparato che serve a richiedere l'apertura della tapparella. A questo ingresso viene solitamente collegato un pulsante N.O.
Start Chiusura
Ingresso che fa capo ad un pulsante esterno all'apparato che serve a richiedere la chiusura della tapparella. A questo ingresso viene solitamente collegato un pulsante N.O.

2) Definizione uscite

Motore 1
Uscite per il comando apre / chiude del motore che aziona la tapparella.

3) Definizione alimentazioni

Rete 230Vac
Ingresso per l'alimentazione della scheda elettronica.

4) Definizione ingressi

Antenna
Ingresso per il collegamento di un'antenna radioricevente.

5) Definizione segnalazioni ottiche

LD1 - Led alimentazione (rosso)
Si accende quando la scheda elettronica è alimentata.

6) Definizione temporizzatori

Lavoro
Determina il tempo di funzionamento del motore in apertura o chiusura.

7) Definizione Jumper (selezione programmi)

JP1 - Programmi
Stabilisce se l'apparecchiatura deve funzionare con logica passo-passo, a uomo presente o in modalità ciclico
(vedi pagina 7 – Programmazione scheda)

8) Definizione fusibile di protezione

F1 - Fusibile di rete (5A)
Sconnette l'apparecchiatura elettronica dalla linea di alimentazione di rete in caso di cortocircuito o di anomalia nei consumi di corrente.

9) Caratteristiche tecniche

Radioricevitore
L'apparecchiatura elettronica contiene un radioricevitore bicanale che consente di comandare a distanza la tapparella a mezzo radiocomando. Il canale 1 del radioricevitore agisce da **Start apertura**, mentre il canale 2 del radioricevitore agisce da **Start chiusura**. Il ricevitore funziona in autoapprendimento e può memorizzare sino a 120 codici diversi provenienti da vari radiocomandi. È possibile indirizzare ciascun codice sul canale desiderato (start apre o start chiude). Il contenuto della memoria codici è conservato anche in assenza di alimentazione. È possibile azzerare il contenuto della memoria codici (svuotamento totale).

Tempo di lavoro
Il tempo di funzionamento del motore è controllato da un Timer digitale. Per un corretto funzionamento dell'automazione è necessario impostare il tempo di lavoro in modo tale che sia di poco superiore (2 secondi minimo) al tempo effettivo di corsa della tapparella. Se un qualsiasi comando interrompe la corsa della tapparella prima della fine, il Timer si arresta ed il tempo trascorso è memorizzato. L'apparecchiatura è quindi in grado di stabilire, con una certa approssimazione, il tempo di lavoro parziale necessario per terminare la corsa della tapparella. In mancanza di finecorsa questa caratteristica impedisce al motore di rimanere alimentato per un lungo periodo dopo la fine della corsa , riducendo al minimo l'effetto di surriscaldamento.
Importante : La mancanza di alimentazione alla scheda elettronica provoca la perdita della posizione memorizzata.

10) Logica di funzionamento

Premessa
L'apparecchiatura elettronica contiene un microprocessore che gestisce la logica di funzionamento della tapparella.
L'apparecchiatura può gestire diverse logiche di funzionamento :

Passo-passo (jumper JP1 = non inserito)
A tapparella chiusa un comando di start apre da inizio ad un ciclo di apertura. Trascorso il tempo di lavoro del motore la corsa è terminata e la tapparella si arresta. Il ciclo di lavoro è completato in attesa di un nuovo comando di start chiude. Fornendo un comando di start apre o chiude a corsa non ultimata la tapparella si arresta.

Uomo Presente (jumper JP1 = inserito tra 3 e 2)
La tapparella è in movimento fino a quando il pulsante (apre o chiude) è premuto.

Nota : Le funzioni di start apre e start chiude possone essere eseguite tramite due tasti del radiocomando.

Ciclico (jumper JP1 = inserito tra 2 e 1)
In modalità ciclico non vi è più distinzione tra i comandi di start apre e start chiude che assolvono alla medesima funzione.
Il funzionamento è gestito da un unico comando di start. In modalità ciclico rimane inalterata la logica di funzionamento passo-passo.

Attenzione : La selezione della logica di funzionamento (jumper) così come l'impostazione del tempo di lavoro deve essere eseguita solamente quando il ciclo di lavoro è completato o deve iniziare (tapparella chiusa).

11) Caratteristiche elettriche e meccaniche

Dimensioni e peso : 88 x 127 x 58 mm – 0,3 Kg
Alimentazione generale : 230 Vac +/- 10%
Temperatura di funzionamento : da 0 a + 60 °C
Alimentazione motore monofase : 230Vac 1 HP max
Impostazione tempo di lavoro motore : da 1 a 250 secondi
Frequenza di ricezione : 433.92 MHz
Sensibilità radioricevitore : -102 dBm circa

attenzione : Non mettere in servizio l'apparecchiatura se i carichi ad essa collegati o la tensione di alimentazione non rientrano nei valori limite sopradescritti. Il mancato rispetto può causare danni a persone, cose o animali, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

12) Collegamenti elettrici

Sulla scheda si distinguono 2 connettori elettrici :

a) **J1** morsettiera a 5 poli per il collegamento dei dispositivi che operano con la tensione di rete 230Vac (motore e cavo di rete)
b) **J2** morsettiera a 5 poli per il collegamento dei dispositivi che operano in bassa tensione (comandi e antenna radioricevente)

Morsettiera J1

Morsetto 1 - Fase alimentazione di rete 230 Vac
Morsetto 2 - Neutro alimentazione di rete 230 Vac
Attenzione : Le polarità della tensione di alimentazione devono essere rigorosamente rispettate.

Morsetto 3 - Comune alimentazione 230 Vac motore M1
Morsetto 4 - Fase apre alimentazione 230 Vac motore M1
Morsetto 5 - Fase chiude alimentazione 230 Vac motore M1
Nota : Collegare il condensatore di rifasamento del motore M1 tra i morsetti 4 e 5

Morsettiera J2

Morsetto 1 - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start apre
Morsetto 2 - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start chiude
Morsetto 3 - Morsetto comune di tutti i contatti elettrici relativi a comandi
Morsetto 4 - Collegamento cavo antenna (segnale) per radioricevitore
Morsetto 5 - Collegamento cavo antenna (calza) per radioricevitore

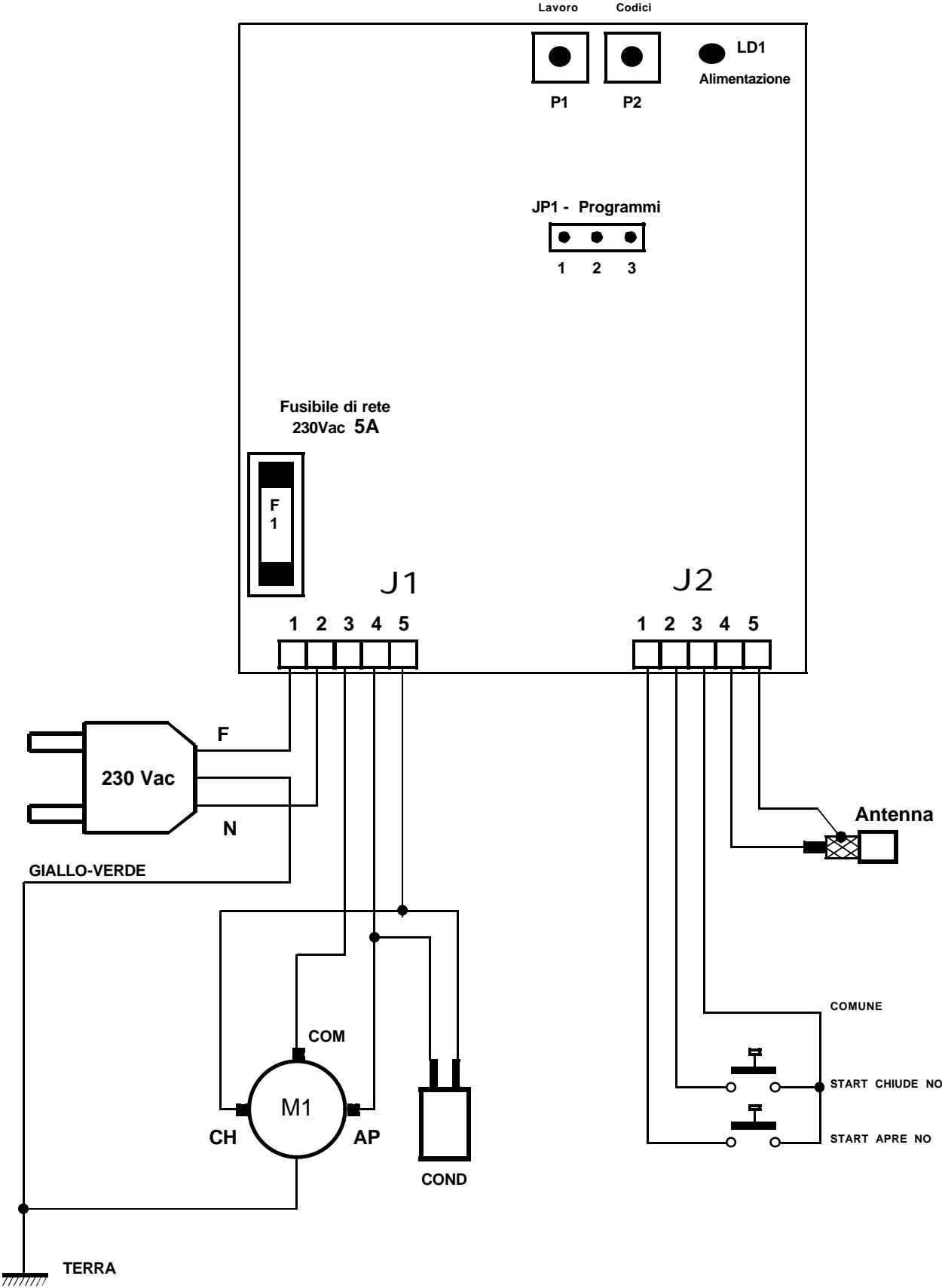
Connessione dispositivi

Cavo alimentazione di rete 230Vac – Morsetti 1 e 2 di J1

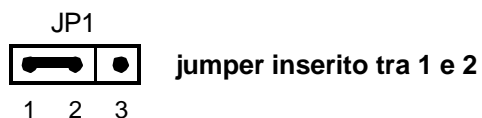
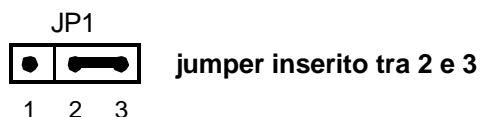
Attenzione : Il polo di terra del cavo deve obbligatoriamente essere connesso ad un buon riferimento di terra che stà in prossimità della tapparella.

Motore 1 – Morsetti 3, 4 e 5 di J1
Antenna – Morsetti 4 e 5 di J2
Pulsante di start apre NO – Morsetti 1 e 3 di J2
Pulsante di start chiude NO – Morsetti 2 e 3 di J2

Importante : Prima di avviare la tapparella verificare che le connessioni alla scheda elettronica siano corrette. A tal fine verificare anche la commutazione dei contatti elettrici.

CTR29 - Schema generale

CTR29 – Programmazione

Logica Passo-Passo

Modalità ciclico

Logica Uomo Presente

Apprendimento codici radiocomando

Premere il tasto **P2** una volta per inserire un codice di apertura. Premere il tasto **P2** due volte per inserire un codice di chiusura. Ogni pressione del tasto è seguita da un lampeggio di conferma del led **LD1**. Distanziare di almeno 1 secondo una pressione del tasto **P2** dalla successiva. Quando il led si accende di luce fissa trasmettere con il radiocomando il codice da apprendere.

Cancellazione memoria codici

Premere il tasto **P2** fino allo spegnimento del led **LD1** (circa 10 secondi).

Impostazione tempo di lavoro

Premere il pulsante **Start chiude** o il corrispondente tasto sul radiocomando fino alla completa chiusura della tapparella. Premere il tasto **P1** per circa 3 secondi (accensione del led con luce fissa) fino alla partenza della tapparella in apertura. A completa apertura premere nuovamente il tasto **P1**. La tapparella si arresta ed il led si spegne.